

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**STAJ PROGRAMI
(Cevher Hazırlama)**

1. ÖN KIRMA

- Yeraltı ve yerüstü ocaklarında ön kırmanın amacı
- Ön kırma yöntemleri ve seçimindeki kriterler.
- Ön kırma cihazları ve teknik özellikleri
- Ön kırmayı izleyen yöntemler ve kriterleri

2. HAMMADDE STOKLAMA VE HARMANLAMA

- Hammadde stoklamanın amaçları
- Hammadde stoklama yöntemleri ve özellikleri
- Hammadde stoklamada kullanılan cihazlar ve teknik özellikleri
- Hammadde stoklamayı izleyen yöntemlere besleme olanakları ve kriterleri.

3. KIRMA-ELEME-DEPOLAMA

A) Kaba ve ince kırma

- Kaba ve ince kırmanın amacı
- Kaba ve ince kırıcı özellikleri (Tipi, çalışma şekli, kapasitesi, giriş-çıkış açıklıkları, tahrik sistemleri ve gücü, enerji tüketimi vb.)
- Devredeki konumu ve diğer araçlarla kombinasyon olanakları
- Devrede işlenen hammaddelerin özellikleri (miktar, özgül ağırlık, tenör, tane irilik dağılımları vb.)

B) Sınıflandırma

- Sınıflandırma türü ve amacı
- Sınıflandırıcı özellikleri (kapasitesi, tahrik sistemleri, boyut vb.)
- Elenecek malzeme özellikleri (yoğunluk, tane boyut dağılımı, tane şekli, kritik tane varlığı, tane ayırım sınırları vb.)
- Elek analizleri ile eğrilerin yorumlanması

C) Kaba ve ince cevher stoklama

- Kaba ve ince cevher silolarının işlevleri
- Silo özellikleri (yapıldıkları malzemeler, kapasiteleri, şekilleri vb.)
- Silo besleme ve çıkış aygıtlarının özellikleri
- Yerleşim akım şemasının çizimi

4. ÖĞÜTME-SINIFLANDIRMA

- a) Öğütücü (değirmen) türü ve işlevi
- b) Sınıflandırıcı türü ve işlevi
- c) Değirmen ve hammaddeye bağlı çalışma koşulları (kapasite, şarj oranı, motor gücü, öğütücü eleman türü ve tüketimi, giriş-çıkış tane irilikleri, pülp yoğunluğu, cevher yoğunluğu, besleme kapasitesi vb.)
- d) Sınıflandırıcı cihaza bağlı koşullar (Cihaz boyutları, Pülp ve cevher yoğunlukları, tane irilikleri, tane ayırım sınırı vb.)
- e) Öğütme-sınıflandırma devresi cihazları ve özellikleri
- f) Öğütme-sınıflandırma devresinin yerleşim ve akım şemasının çizimi

5. ZENGİNLEŞTİRME

- a) Zenginleştirme yönteminin türü, amacı ve kuramsal temeli
- b) Zenginleştirme cihazlarının özellikleri ve çalışma koşulları
- c) Zenginleştirme devresindeki hammadde ve ürünlerin özellikleri (ürün çeşidi, fiziksel özellikleri, katı-sıvı oranları, nem oranları, tane şekilleri, mineral türleri ve konsantrasyonları, zenginleştirme oranları vb.)
- d) Zenginleştirme devresi yerleşim ve akım şemasının çizimi
- e) Zenginleştirme sonuçlarının değerlendirilmesi

6. KATI-SIVI AYIRIMI

A) Tikiner devresi

- a) Tikinerin türü ve işlevi
- b) Tikinerin özellikleri (Kapasitesi, boyutları, katı-sıvı özellikleri vb.)
- c) Tikiner çalışmasının gözlenerek akım şemasının çizilmesi

B) Filtre Devresi

- a) Filtre (süzme) türü ve işlevi
- b) Filtrasyon işleminin cihaz ve ortama bağlı parametreleri (kapasitesi, boyutları, cihaz özellikleri, katı-sıvı özellikleri vb.)
- c) Filtre devresi çalışmasının gözlenerek akım şemasının çizilmesi

C) Kurutma

- a) Kurutucu türü ve teknik özellikleri
- b) Kurutulan malzemelerin özellikleri (tenör, tane iriliği dağılımı, nem oranı vb.)

Toplam staj süresi : gün.

MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
STAJ KOMİSYONU BAŞKANI